

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 10480	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/AT 00/ 00204	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 25/07/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 03/08/1999
Anmelder KÖNIG MASCHINEN GESELLSCHAFT M.B.H. et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ **Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld I).

3. ☐ **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

T/AT 00/00204

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A21C3/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A21C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 744 126 A (RHEON AUTOMATIC MACHINERY CO) 27. November 1996 (1996-11-27) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument ---	1,2
A	EP 0 920 805 A (RHEON AUTOMATIC MACHINERY CO) 9. Juni 1999 (1999-06-09) das ganze Dokument ---	1,2
A	EP 0 919 128 A (RHEON AUTOMATIC MACHINERY CO) 2. Juni 1999 (1999-06-02) das ganze Dokument ---	1,2
A	DE 14 32 989 A (WILLRICH) 7. August 1969 (1969-08-07) das ganze Dokument ---	1-3,10, 11
A	DE 641 036 C (GEBHARD) -----	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28. September 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

06/10/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Silvis, H

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/AT 00/00204

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0744126 A	27-11-1996	AT 187868 T	15-01-2000
		AU 687310 B	19-02-1998
		AU 5238696 A	09-01-1997
		CA 2176995 A	23-11-1996
		CN 1145174 A	19-03-1997
		DE 69605711 D	27-01-2000
		DE 69605711 T	27-04-2000
		DE 744126 T	09-10-1997
		ES 2100831 T	01-07-1997
		JP 2917003 B	12-07-1999
		JP 9172938 A	08-07-1997
		KR 203960 B	15-06-1999
		RU 2122792 C	10-12-1998
		SG 47142 A	20-03-1998
		US 5888573 A	30-03-1999
EP 0920805 A	09-06-1999	JP 3016247 B	06-03-2000
		JP 10225258 A	25-08-1998
		DE 920805 T	30-12-1999
		ES 2134752 T	16-10-1999
		US 6117472 A	12-09-2000
EP 0919128 A	02-06-1999	JP 11155464 A	15-06-1999
		US 6045840 A	04-04-2000
DE 1432989 A	07-08-1969	NONE	
DE 641036 C		NONE	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/AT 00/00204

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A21C3/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A21C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 744 126 A (RHEON AUTOMATIC MACHINERY C0) 27 November 1996 (1996-11-27) cited in the application the whole document ---	1,2
A	EP 0 920 805 A (RHEON AUTOMATIC MACHINERY C0) 9 June 1999 (1999-06-09) the whole document ---	1,2
A	EP 0 919 128 A (RHEON AUTOMATIC MACHINERY C0) 2 June 1999 (1999-06-02) the whole document ---	1,2
A	DE 14 32 989 A (WILLRICH) 7 August 1969 (1969-08-07) the whole document ---	1-3, 10, 11
A	DE 641 036 C (GEBHARD) -----	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 September 2000

Date of mailing of the international search report

06/10/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Silvis, H

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE
in its capacity as elected Office

Date of mailing: 08 February 2001 (08.02.01)	
International application No.: PCT/AT00/00204	Applicant's or agent's file reference: 10480
International filing date: 25 July 2000 (25.07.00)	Priority date: 03 August 1999 (03.08.99)
Applicant: SAUSENG, Robert et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International preliminary Examining Authority on:
02 November 2000 (02.11.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

<p>The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No.: (41-22) 740.14.35</p>	<p>Authorized officer:</p> <p>J. Zahra</p> <p>Telephone No.: (41-22) 338.83.38</p>
--	--

VERIFICATION OF A TRANSLATION

I, the below named translator, hereby declare that:

My name and post office address are as stated below;

That I am knowledgeable in the English language and in the language in which the below identified international application was filed, and that I believe the English translation of the international application No. PCT/AT 00/00204 is a true and complete translation of the above identified international application, namely of the amended German language page 4 of the specification and of the new claims (pages 10 to 12), filed by letter dated July 17, 2001 in the matter of the international patent application PCT/AT 00/204.

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.

Date

January 8, 2002

Full name of the translator: Ilse ZIEHAUS

Signature of the translator:

Ilse Ziehaus

Post Office Address:

Wopfing 16a, A-2754 Waldegg (Austria)

the medium to be applied, and is more exact with respect to the location where it is applied.

It is recommendable for rollers constructed in the above sense to use sintered bodies of a material that is compatible with foods and is dough repelling, preferably polyamide. The average molecular weight for this has to be suitably chosen, for example about 800 to 1200, preferably about 1000, whereby the sinter volume amounts to 60 to 90 % (corresponding to a hollow space content of 40 to 10 %). In particular suitable within the spirit of the invention are sintered bodies of sintered granules of synthetic plastic material having an average grain size of 0.1 to 1.0 mm.

Further features and advantages of the invention can be seen from the description of embodiments schematically shown in the drawings. Fig. 1 shows an embodiment in a vertical section. Fig. 2 shows the driven roller sets, bearingly supported in roller carriers, of the embodiment according to Fig. 1, in an enlarged scale. Fig. 3 is a section taken along the line III - III of Fig. 2. Fig. 4 shows a variant to Fig. 2 and Fig. 5 is a section taken along the line V - V of Fig. 4. Figs. 6 to 9 show in sections similar to Figs. 2 and 4 further embodiments. Figs. 10 and 11 show two variants for the adjustment of the gap existing between the two roller sets. Fig. 12 shows in a vertical section the supply of a flowable medium to the rollers and Fig. 13 is a section taken along the line XIII - XIII of Fig. 12.

Within the embodiment according to Figs. 1 to 3, the dough to be processed which may have been subjected to a long fermentation time, for example a kettle fermentation, is filled into a filling hopper 1 from above, the capacity of which corresponds suitably to the nominal capacity of the kneader by which the dough was previously processed. The hopper 1 is put onto the machine framework 2 and has below an outflow opening 3, the width of which, measured perpendicularly to the drawing plan, already determines the width of the dough strip or dough band to be produced. From the outflow opening 3 the dough 4 gets between two endless bands 5, 6 guided over rollers 7, 8, the rollers 7 of which are so driven that the two bands 5, 6 circulate stepwisely or continuously in direction of the arrows 9. The two bands 5, 6 have a longitudinal extension that is so obliquely disposed that the smaller rollers 8 are disposed below and neighbouring the

vertical axis 10 of the hopper 1. Guide members, which are not shown, may guide the bands 5, 6 so that the two lower most rollers 8 change their position periodically so that the gap 11 between the two rollers 8 changes its width and/or its position relative to the axis 10 periodically. From the gap 11, the dough 4 comes between two cylinders 12 or
5 rollers which rotate in opposite direction in the sense of the arrows 13 and may, but must not, be driven in this direction. The gap 14 between the two cylinders 12 determines in the first instance the thickness of the strand or band of dough and may have an adjustable size, if desired. The so produced dough band reaches a conveyor belt 15 which conveys the dough 4 to a further

Claims:

1. Apparatus for forming a strip of dough, comprising a framework (2) and two sets (21, 22) of superimposed rollers (23) disposed adjacent to each other and driven for rotation around their horizontal axes, the rollers (23) of each set (21, 22) being bearingly supported on a roller carrier (24) movable relative to the framework (2), wherein the dough (4) passes from above to below through the gap (26) remaining between the two roller sets (21, 22), which gap narrows to below, all rollers (23) of one set (21, 22) being driven in the same direction, however, the lower rollers (23) of the set (21, 22) being driven faster than the upper rollers (23) of the same set (21, 22), and wherein the roller carriers (24) of the two sets (21, 22) can be moved one against the other or apart from each other by eccentric drive means, characterized in that an eccentric (36, 45) is bearingly supported on each roller carrier (24) and is driven for rotation opposite to the direction of movement of the dough (4), and that each roller carrier (24) is bearingly supported on a further eccentric (36, 45) or a connecting rod (51) at a point that is located higher or lower than this eccentric (36, 45), wherein this further eccentric (36, 45) or this connecting rod (51) is bearingly supported for rotation or pivotal movement on the framework (2).
2. Apparatus according to claim 1, characterized in that the rollers (23) of the two roller sets (21, 22) have diameters that are equal to each other.
3. Apparatus according to claim 1 or 2, characterized in that each roller carrier (24) is formed by two walls (54) laterally confining the gap (50).
4. Apparatus according to claim 1, 2 or 3, characterized in that the eccentric or the eccentrics (36, 45) or, respectively, the connecting rod (51) are adjustable.

5. Apparatus according to claim 4, characterized in that for the adjustment the eccentricity and, respectively, or the bearing location of the eccentric (36, 45) and, respectively, or the length and, respectively, or the linkage points of the connecting rod (51) can be varied.
- 5 6. Apparatus according to any of claims 1 to 5, characterized in that the connecting rod (51) is obliquely directed from its linkage point (53) at the roller carrier (24) to above or to below.
- 10 7. Apparatus according to any of claims 1 to 6, characterized in that each two eccentrics (36, 45) disposed at both sides of the gap (50) are driven in synchronism, however with opposite direction of rotation.
8. Apparatus according to any of claims 1 to 7, characterized in that above the gap (50) delimited by the driven roller sets (21, 22), adjacent to the respective uppermost rollers (23), two further sets (18, 19) of freely rotatable bearingly supported superimposed rollers are provided side by side, wherein preferably the gap delimited by these two roller sets (18, 19) is at least as width as the mean width of the gap (50) delimited by the driven roller sets (21, 22).
- 15 9. Apparatus according to claim 8, characterized in that the rollers (20) of each one of the further roller sets (18, 19) are superimposed in vertical direction and are all of the same size.
- 20 10. Apparatus according to claim 8 or 9, characterized in that the rollers (20) of the further roller sets (18, 19) have diameters that are smaller than those of the driven rollers (23).
- 25

11. Apparatus according to any of claims 1 to 10, characterized in that the two roller carriers (24) can be adjusted by additional adjustment means in direction towards each other or away from each other.
- 5 12. Apparatus according to claim 11, characterized in that the adjustment means comprise toothed racks (55) connected to the roller carriers (24) and meshing with toothed wheels (56) bearingly supported at the framework (2).
- 10 13. Apparatus according to any of claims 1 to 12, characterized in that at least one roller (23) is provided with at least one conduit (59) for supplying a flowable medium to the dough, which conduit extends in longitudinal direction of the roller, and that the roller jacket (65) surrounding this conduit (59) is constituted by a sintered body that is permeable for this medium.
- 15 14. Apparatus according to claim 13, characterized in that the sintered body consists of a dough repelling material, in particular polyamide having a molecular weight of about 800 to 1200, for example about 1000, whereby the sinter volume amounts to 60 to 90 %.
- 20 15. Apparatus according to claim 14, characterized in that the sintered body consists of sintered grains of synthetic plastic material having an average grain size of 0.1 to 1.0 mm, for example 0.2 to 0.35 mm.